

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS



Rec'd PCTO

DEC 2004

PCT

10/517492

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

|  |  |  |
|--|--|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts<br>K 59 334/7ch  | <b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)                          |  |
| Internationales Aktenzeichen<br>PCT/EP 03/05981  | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)<br>06.06.2003  | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)<br>12.06.2002 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK<br>B42D15/00   |  |  |
| Anmelder<br>GIESECKE & DEVRIENT GMBH et al.  |  |  |
| <p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.</p> <p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Bescheids</li> <li>II <input type="checkbox"/> Priorität</li> <li>III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li> <li>IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li> <li>V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li> <li>VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</li> <li>VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li> <li>VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li> </ul> |  |  |
| Datum der Einreichung des Antrags<br><br>09.01.2004  | Datum der Fertigstellung dieses Berichts<br><br>17.09.2004   |  |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde<br><br> Europäisches Patentamt<br>D-80298 München<br>Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d<br>Fax: +49 89 2399 - 4465  | Bevollmächtigter Bediensteter<br><br>Achermann, D<br>Tel. +49 89 2399-2029  |  |

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-18 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-17 eingegangen am 16.07.2004 mit Schreiben vom 16.07.2004

**Zeichnungen, Blätter**

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung
- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 3-5, 7-9         |
|                                | Nein: Ansprüche 1, 2, 6, 10-17 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche                  |
|                                | Nein: Ansprüche 1-17           |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-17            |
|                                | Nein: Ansprüche:               |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V:**

- 1 Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil der Anspruch 9 nicht klar ist.

Im Anspruch 1 ist es klar, dass jede Trägerfolie ein Sicherheitsmerkmal und eine Registermarke aufweist.

Im Gegenstand des Anspruchs 9 hätte jetzt jede Trägerfolie nur ein Sicherheitsmerkmal, aber keine Registermarke. Es ist klar, dass ein Sicherheitsmerkmal als Registermarke benutzt werden kann. Aber laut Anspruch 1 ist es nicht der Fall: es gibt Sicherheitsmerkmale und *zusätzlich* Registermarken.

Folglich steht der Gegenstand des Anspruchs 9 im Widerspruch mit Anspruch 1.

- 2 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-3601913  
D2: US-A-5509691  
D3: EP-A-0400902  
D4: GB-A-2287430  
D5: WO-A-0110701  
D6: US-A-4536016.

- 3 Der Gegenstand der Ansprüche 1, 2, 6 und 10-17 ist nicht neu.

*Anspruch 1:*

D1 offenbart (siehe insbesondere Sp. 2 Z. 5-69, Fig. 1) ein Verfahren zur Herstellung eines Schichtverbunds mit zwei registerhaltig zueinander angeordneten Sicherheitsmerkmale (M1, M2), umfassend: Bereitstellen einer ersten Trägerfolie (21a) mit einem ersten Sicherheitsmerkmal (M1) und ersten Registermarken ("sprocket holes"), Bereitstellen einer zweiten Trägerfolie (22a) mit einem zweiten Sicherheitsmerkmal (M2) und zweiten Registermarken ("sprocket holes"), Verbinden der ersten Trägerfolie mit der zweiten Trägerfolie, wobei eine der beiden Trägerfolien unter Zugspannung gehalten wird und wobei die Trägerfolie in Trägerfolienlängs- und querrichtung anhand der ersten und

zweiten Registermarken derart gesteuert wird, dass ein Schichtverbund entsteht, in dem die ersten und zweiten Sicherheitsmerkmale eine registerhaltige Anordnung zueinander einnehmen.

In D1 ist es implizit, dass die Trägerfolien unter Zugspannung gehalten werden.

D1 offenbart einen "Schichtverbund", weil die Schichten (20, 21a, 22a, M1 und M2) zusammen verbunden sind.

In D1 sind die zwei Sicherheitsmerkmale (M1) und (M2) registerhaltig angeordnet (siehe Sp. 2 Z. 62-69, Fig. 1).

Es ist zu bemerken, dass der Ausdruck "registerhaltig" eigentlich wie "ungefähr registerhaltig" zu interpretieren ist, weil eine absolute Registerhaltung existiert nicht.

*Anspruch 12:*

Der Gegenstand des Anspruchs 12 ist aus D1, D2 (siehe insbesondere Sp. 3 Z. 58-Sp. 4 Z. 61, Figuren), D3 (siehe insbesondere Sp. 10 Z. 9-30, Fig. 12) oder D4 (siehe insbesondere S. 9 Z. 5-16, Fig. 7) bekannt.

*Ansprüche 2, 6, 10-17:*

Der Gegenstand der Ansprüche 2, 6, 10-17 ist aus D1 bekannt, der Gegenstand der Ansprüche 13-17 ist aus D2 oder D3 bekannt, der Gegenstand der Ansprüche 14-17 ist aus D4 bekannt.

- 4 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(3) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 3-5, 7-9 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Die abhängigen Ansprüche 3-5, 7-9 betreffen geringfügige Änderungen, die im Rahmen dessen liegt, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen zu tun pflegt, zumal die damit erreichten Vorteile ohne weiteres abzusehen sind. Folglich liegt auch dem Gegenstand der Ansprüche 3-5, 7-9 keine erfinderische Tätigkeit zugrunde.

- 5 Bemerkung: die Idee der Erfindung ist, Registermarken und Detektoren zu benutzen, um zwei Folien exakt registerhaltig zusammenzufügen. Die Dehnung der Folien wird anhand der Signale aus den Detektoren gesteuert.

D5 (siehe insbesondere S. 13 Z. 10-13) oder D6 (siehe insbesondere Sp. 4 Z. 65-Sp. 5 Z. 8) zeigen dieselbe Lösung (Registermarken + Detektor) für dasselbe Problem (exaktes Register). Das technische Gebiet von der Anmeldung, von D5 und D6 ist eigentlich dasselbe: Schichtverbund (z.B. Formulare, Sicherheitsdokumente).

Geänderte Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines Schichtverbunds (6) mit mindestens  
zwei registerhaltig zueinander angeordneten Sicherheitsmerkmalen, um-  
fassend die folgenden Schritte:
- 5
- Bereitstellen einer ersten Trägerfolie (100) mit wenigstens einem er-  
sten Sicherheitsmerkmal und ersten Registermarken,
  - 10 - Bereitstellen einer zweiten Trägerfolie (200) mit wenigstens einem  
zweiten Sicherheitsmerkmal und zweiten Registermarken,
  - Verbinden der ersten Trägerfolie mit der zweiten Trägerfolie, wobei  
wenigstens eine der beiden Trägerfolien unter Zugspannung gehal-  
15 ten wird und wobei die zweite oder gegebenenfalls die erste Träger-  
folie in Trägerfolienlängs- und querrichtung anhand der ersten und  
zweiten Registermarken derart gesteuert wird, dass ein Schichtver-  
bund entsteht, in dem die ersten und zweiten Sicherheitsmerkmale  
eine registerhaltige Anordnung zueinander einnehmen.
  - 20
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Steue-  
rung der zweiten Trägerfolie (200) oder gegebenenfalls der ersten Trä-  
gerfolie (100) durch Dehnung der Trägerfolie in Trägerfolienlängsrich-  
tung erfolgt.
- 25
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite  
Trägerfolie (200) kürzer ist als die erste Trägerfolie (100) und relativ zur  
ersten Trägerfolie (100) gedehnt wird.

4. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Trägerfolie (100) aufgrund der Zugspannung ständig eine Dehnung in Trägerfolienlängsrichtung erfährt und die zweite Trägerfolie (200) relativ zur Dehnung der ersten Trägerfolie (100) gedehnt wird.
- 5
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerfolien (100, 200) auf Rollen (3, 4) bereitgestellt und von den Rollen abgezogen werden, und wobei die Dehnung der ersten und/oder zweiten Trägerfolie (100 bzw. 200) in Trägerfolienlängsrichtung beim Abziehen der Trägerfolie von der dazugehörigen Rolle durch gesteuertes Bremsen dieser Rolle erreicht wird.
- 10
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass ein passgenaues Verbinden der beiden Trägerfolien (100, 200) bezüglich ihrer Längskanten mittels einer Zuggruppe (11) erzielt wird.
- 15
7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Zuggruppe anhand der ersten und zweiten Registermarken gesteuert wird.
- 20
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Registermarken mittels Lichtleitern oder CCD-Kameras gelesen werden.
- 25
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass als Registermarken die Sicherheitsmerkmale genutzt werden.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Schichtverbund in so genannte Endlosfäden oder -bänder aufgeteilt wird.



11. Verfahren zum Herstellen eines Sicherheitselements umfassend die Verfahrensschritte gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass aus dem Schichtverbund (6) ein Sicherheitselement mit seinen endgültigen Breiten- und Längenabmessungen herausgeteilt wird.
- 5
12. Schichtverbund (6) umfassend zwei Trägerfolien (100, 200) mit jeweils mindestens einem Sicherheitsmerkmal, das die jeweilige Trägerfolie nur teilweise bedeckt, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Trägerfolien derart miteinander verbunden sind, dass die Sicherheitsmerkmale registerhaltig zueinander angeordnet sind.
- 10
13. Schichtverbund nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Trägerfolien (100, 200) jeweils Registermarken aufweisen, die von den Sicherheitsmerkmalen der Trägerfolien verschieden sind.
- 15
14. Mehrschichtiges Sicherheitselement umfassend einen Schichtverbund nach Anspruch 12.
- 20
15. Mehrschichtiges Sicherheitselement nach Anspruch 14, in Form eines Fadens, Streifens, Etiketts oder Anhängers.
16. Gegenstand, mit dem ein Sicherheitselement nach Anspruch 14 oder 15 durch Aufkleben, Einbetten, Anhängen oder auf andere Weise fest verbunden ist.
- 25
17. Wergedokument, insbesondere Banknote, mit einem applizierten oder eingebetteten streifen- oder fadenförmigen Sicherheitselement nach Anspruch 15.